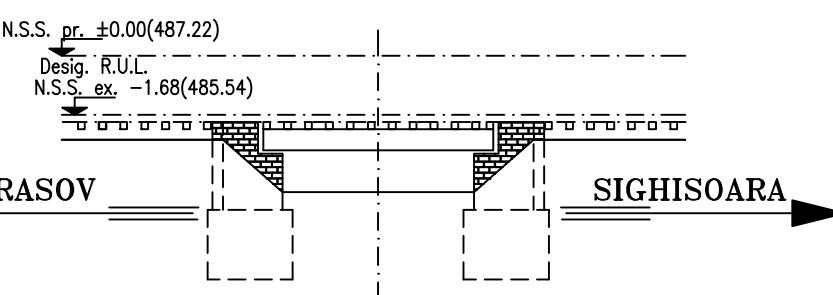
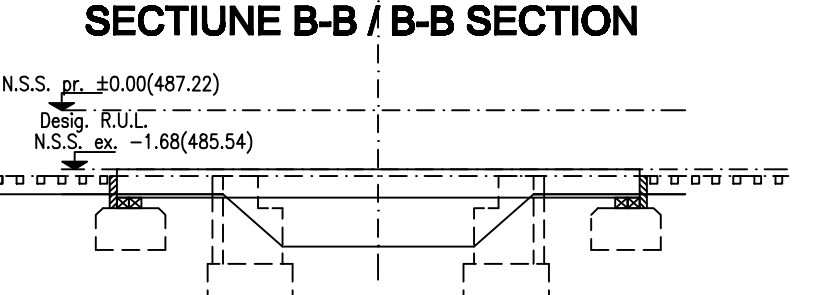


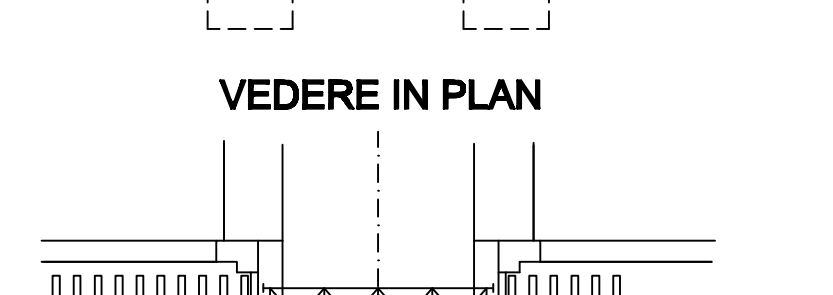
**SECTIUNE A-A / A-A SECTION**



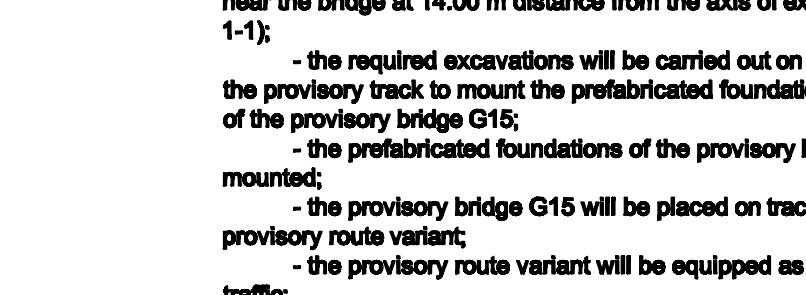
**SECTIUNE B-B / B-B SECTION**



**VEDERE IN PLAN**



**SECTIUNE 1-1 / 1-1 SECTION**



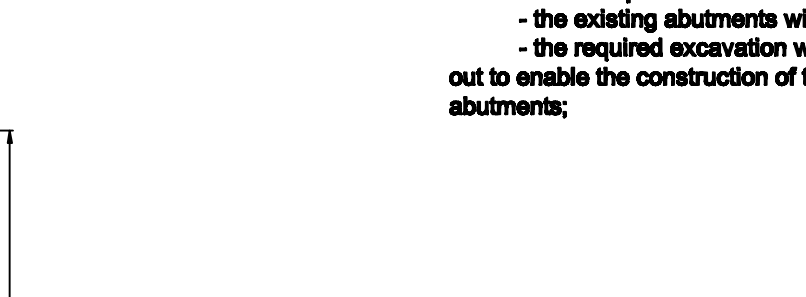
**SECTIUNE 2-2 / 2-2 SECTION**



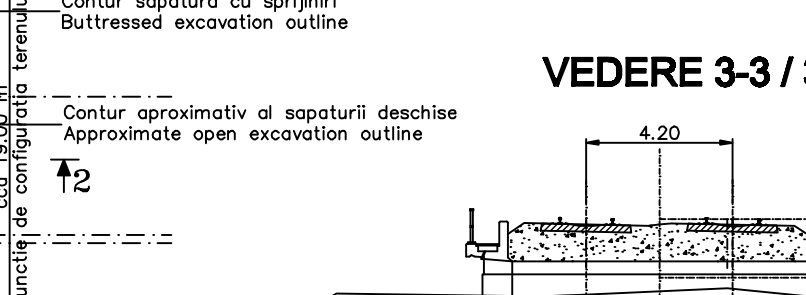
**VEDERE IN PLAN**



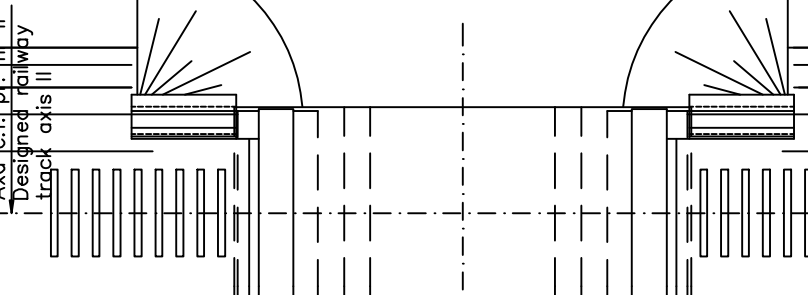
**SECTIUNE C-C / C-C SECTION**



**VEDERE IN PLAN**



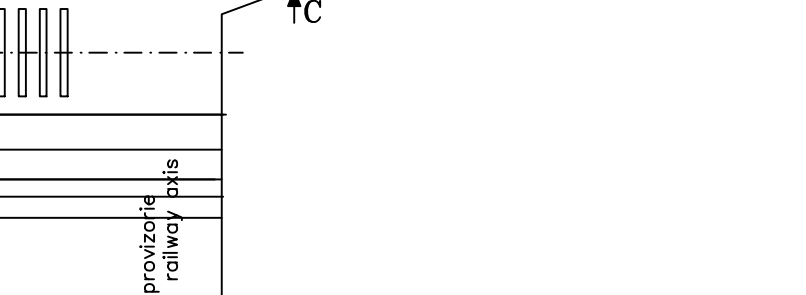
**VEDERE 3-3 / 3-3 VIEW**



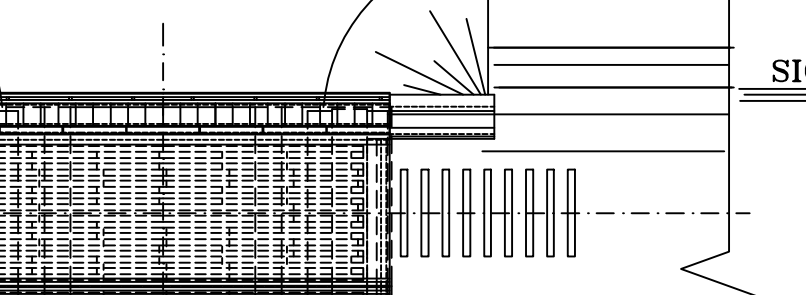
**VEDERE D-D / D-D VIEW**



**VEDERE IN PLAN**



**VEDERE IN PLAN**



**Lucrări pregătitoare**  
Cu circulație normală pe ambele linii existente

- se realizează calea în varianta provizorie de traseu, care în dreptul podului este amplasată la 12.00 m distanță de axa liniei I existente (secțiune 1-1);
- în terasamentul calii provizorii se realizează săpăturile necesare montării blocurilor de fundație prefabricate, pentru rezemarea tablierului podului provizoriu G15;
- se montează fundațiile prefabricate ale podului provizoriu G15;
- se introduce în cale, pe varianta provizorie de traseu, cu macaraua, un pod provizoriu G15;
- se echipază varianta provizorie de traseu cu cale necesară deschiderii circulației;
- se închide circulația pe liniile I și II existente și se mută circulația pe varianta provizorie de traseu;
- redeschiderea circulației pe varianta provizorie de traseu se va face cu restricție de viteză de 30 km/h, în trepte de 5 km/h în primele 24 de ore.

Podul provizoriu se va ține permanent sub observație pe toată durata exploatarei, și se vor remedia defectele apărute dacă este cazul.

**Preparatory works**  
Under normal traffic on both existing lines

- the track will be carried out as provisory route variant which is placed near the bridge at 14.00 m distance from the axis of existing line I (section 1-1);
- the required excavations will be carried out on the embankment of the provisory track to mount the prefabricated foundation blocks for the deck of the provisory bridge G15;
- the prefabricated foundations of the provisory bridge G15 will be mounted;
- the provisory bridge G15 will be placed on track by crane in the provisory route variant;
- the provisory route variant will be equipped as required to open the traffic;
- the traffic will be closed along the existing lines I and II, and the traffic will be shifted on the provisory route variant;
- the traffic will be reopened on the provisory route variant with 30km/h speed restriction, with speed steps of 5km/h within the first 24 hours.

The provisory bridge will be always under control during the operation and the faults will be repaired, if the case.

**FAZA I**

Circulația închisă pe linia I și II existente și circulația cu restricție de viteză de 30 km/h pe varianta provizorie de traseu;

- se scot de sub tensiune liniile de contact copresupunătoare liniilor I și II existente;
- se demontează calea pe ambele linii existente;
- se scot din cale tablierile existente, de pe liniile I și II și se transporta la locul de depozitare;
- se demolează integral celele existente;
- se execută săpătură cu sprijiniri necesară realizării fundațiilor celorlalte noi;

**STAGE I**

Under traffic closure on the existing lines I and II; and traffic with 30km/h speed restriction on the provisory route variant;

- the contact lines of the existing tracks I and II will be de-energized;
- the track will be dismantled on both existing lines;
- the existing decks will be taken out of tracks I and II and will be transported to the storage place;
- the existing abutments will be completely demolished;
- the required excavation with propping will be carried out to enable the construction of the foundations for the new abutments;

**FAZA II**

Circulație normală pe ambele linii proiectate

- după realizarea rezistenței de 100kg/cm<sup>2</sup> în betonul elementelor celorlalte, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la realizarea tablierelor copresupunătoare noilor linii proiectate, (pozarea grinzilor metalice, realizarea cofrajelor, armarea deșeurilor, turnarea betonului, etc.);
- după ce betonul din tablier a ajuns la rezistența de 100kg/cm<sup>2</sup>, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la echiparea tablierelor în vederea deschiderii circulației (betonul de pantă, hidroizolația și betonul de protecție al aceluia, prisma de piatră apăr, traverse, șină, contragrine, prinderile acestora pe pod și pe zonele de terasament adiacente acestuia);
- se definitivă montarea liniilor de contact pe noul amplasament;
- se pune sub tensiune linia de contact;

**STAGE II**

Normal traffic on both designed lines

- the contact line will be de-energized along the provisory route variant and will be dismantled;
- the superstructure of the provisory track will be dismantled before and behind the provisory bridge G15;
- the provisory bridge G15 will be taken out of track by crane along the provisory route variant and will be transported to the storage place;
- arrangement works for the riverbed will be carried out in the provisory route variant area.

**FAZA III**

Circulație normală pe ambele linii proiectate

- după realizarea rezistenței de 100kg/cm<sup>2</sup> în betonul elementelor celorlalte, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la realizarea tablierelor copresupunătoare noilor linii proiectate, (pozarea grinzilor metalice, realizarea cofrajelor, armarea deșeurilor, turnarea betonului, etc.);
- după ce betonul din tablier a ajuns la rezistența de 100kg/cm<sup>2</sup>, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la echiparea tablierelor în vederea deschiderii circulației (betonul de pantă, hidroizolația și betonul de protecție al aceluia, prisma de piatră apăr, traverse, șină, contragrine, prinderile acestora pe pod și pe zonele de terasament adiacente acestuia);
- se definitivă montarea liniilor de contact pe noul amplasament;
- se pune sub tensiune linia de contact;

**STAGE III**

Normal traffic on both designed lines

- the contact line will be de-energized along the provisory route variant and will be dismantled;
- the superstructure of the provisory track will be dismantled before and behind the provisory bridge G15;
- the provisory bridge G15 will be taken out of track by crane along the provisory route variant and will be transported to the storage place;
- arrangement works for the riverbed will be carried out in the provisory route variant area.

**FAZA IV**

Circulație normală pe ambele linii proiectate

- după realizarea rezistenței de 100kg/cm<sup>2</sup> în betonul elementelor celorlalte, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la realizarea tablierelor copresupunătoare noilor linii proiectate, (pozarea grinzilor metalice, realizarea cofrajelor, armarea deșeurilor, turnarea betonului, etc.);
- după ce betonul din tablier a ajuns la rezistența de 100kg/cm<sup>2</sup>, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la echiparea tablierelor în vederea deschiderii circulației (betonul de pantă, hidroizolația și betonul de protecție al aceluia, prisma de piatră apăr, traverse, șină, contragrine, prinderile acestora pe pod și pe zonele de terasament adiacente acestuia);
- se definitivă montarea liniilor de contact pe noul amplasament;
- se pune sub tensiune linia de contact;

**STAGE IV**

Normal traffic on both designed lines

- the contact line will be de-energized along the provisory route variant and will be dismantled;
- the superstructure of the provisory track will be dismantled before and behind the provisory bridge G15;
- the provisory bridge G15 will be taken out of track by crane along the provisory route variant and will be transported to the storage place;
- arrangement works for the riverbed will be carried out in the provisory route variant area.

**FAZA V**

Circulație normală pe ambele linii proiectate

- după realizarea rezistenței de 100kg/cm<sup>2</sup> în betonul elementelor celorlalte, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la realizarea tablierelor copresupunătoare noilor linii proiectate, (pozarea grinzilor metalice, realizarea cofrajelor, armarea deșeurilor, turnarea betonului, etc.);
- după ce betonul din tablier a ajuns la rezistența de 100kg/cm<sup>2</sup>, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la echiparea tablierelor în vederea deschiderii circulației (betonul de pantă, hidroizolația și betonul de protecție al aceluia, prisma de piatră apăr, traverse, șină, contragrine, prinderile acestora pe pod și pe zonele de terasament adiacente acestuia);
- se definitivă montarea liniilor de contact pe noul amplasament;
- se pune sub tensiune linia de contact;

**STAGE V**

Normal traffic on both designed lines

- the contact line will be de-energized along the provisory route variant and will be dismantled;
- the superstructure of the provisory track will be dismantled before and behind the provisory bridge G15;
- the provisory bridge G15 will be taken out of track by crane along the provisory route variant and will be transported to the storage place;
- arrangement works for the riverbed will be carried out in the provisory route variant area.

**FAZA VI**

Circulație normală pe ambele linii proiectate

- după realizarea rezistenței de 100kg/cm<sup>2</sup> în betonul elementelor celorlalte, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la realizarea tablierelor copresupunătoare noilor linii proiectate, (pozarea grinzilor metalice, realizarea cofrajelor, armarea deșeurilor, turnarea betonului, etc.);
- după ce betonul din tablier a ajuns la rezistența de 100kg/cm<sup>2</sup>, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la echiparea tablierelor în vederea deschiderii circulației (betonul de pantă, hidroizolația și betonul de protecție al aceluia, prisma de piatră apăr, traverse, șină, contragrine, prinderile acestora pe pod și pe zonele de terasament adiacente acestuia);
- se definitivă montarea liniilor de contact pe noul amplasament;
- se pune sub tensiune linia de contact;

**STAGE VI**

Normal traffic on both designed lines

- the contact line will be de-energized along the provisory route variant and will be dismantled;
- the superstructure of the provisory track will be dismantled before and behind the provisory bridge G15;
- the provisory bridge G15 will be taken out of track by crane along the provisory route variant and will be transported to the storage place;
- arrangement works for the riverbed will be carried out in the provisory route variant area.

**FAZA VII**

Circulație normală pe ambele linii proiectate

- după realizarea rezistenței de 100kg/cm<sup>2</sup> în betonul elementelor celorlalte, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la realizarea tablierelor copresupunătoare noilor linii proiectate, (pozarea grinzilor metalice, realizarea cofrajelor, armarea deșeurilor, turnarea betonului, etc.);
- după ce betonul din tablier a ajuns la rezistența de 100kg/cm<sup>2</sup>, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la echiparea tablierelor în vederea deschiderii circulației (betonul de pantă, hidroizolația și betonul de protecție al aceluia, prisma de piatră apăr, traverse, șină, contragrine, prinderile acestora pe pod și pe zonele de terasament adiacente acestuia);
- se definitivă montarea liniilor de contact pe noul amplasament;
- se pune sub tensiune linia de contact;

**STAGE VII**

Normal traffic on both designed lines

- the contact line will be de-energized along the provisory route variant and will be dismantled;
- the superstructure of the provisory track will be dismantled before and behind the provisory bridge G15;
- the provisory bridge G15 will be taken out of track by crane along the provisory route variant and will be transported to the storage place;
- arrangement works for the riverbed will be carried out in the provisory route variant area.

**FAZA VIII**

Circulație normală pe ambele linii proiectate

- după realizarea rezistenței de 100kg/cm<sup>2</sup> în betonul elementelor celorlalte, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la realizarea tablierelor copresupunătoare noilor linii proiectate, (pozarea grinzilor metalice, realizarea cofrajelor, armarea deșeurilor, turnarea betonului, etc.);
- după ce betonul din tablier a ajuns la rezistența de 100kg/cm<sup>2</sup>, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la echiparea tablierelor în vederea deschiderii circulației (betonul de pantă, hidroizolația și betonul de protecție al aceluia, prisma de piatră apăr, traverse, șină, contragrine, prinderile acestora pe pod și pe zonele de terasament adiacente acestuia);
- se definitivă montarea liniilor de contact pe noul amplasament;
- se pune sub tensiune linia de contact;

**STAGE VIII**

Normal traffic on both designed lines

- the contact line will be de-energized along the provisory route variant and will be dismantled;
- the superstructure of the provisory track will be dismantled before and behind the provisory bridge G15;
- the provisory bridge G15 will be taken out of track by crane along the provisory route variant and will be transported to the storage place;
- arrangement works for the riverbed will be carried out in the provisory route variant area.

**FAZA IX**

Circulație normală pe ambele linii proiectate

- după realizarea rezistenței de 100kg/cm<sup>2</sup> în betonul elementelor celorlalte, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la realizarea tablierelor copresupunătoare noilor linii proiectate, (pozarea grinzilor metalice, realizarea cofrajelor, armarea deșeurilor, turnarea betonului, etc.);
- după ce betonul din tablier a ajuns la rezistența de 100kg/cm<sup>2</sup>, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la echiparea tablierelor în vederea deschiderii circulației (betonul de pantă, hidroizolația și betonul de protecție al aceluia, prisma de piatră apăr, traverse, șină, contragrine, prinderile acestora pe pod și pe zonele de terasament adiacente acestuia);
- se definitivă montarea liniilor de contact pe noul amplasament;
- se pune sub tensiune linia de contact;

**STAGE IX**

Normal traffic on both designed lines

- the contact line will be de-energized along the provisory route variant and will be dismantled;
- the superstructure of the provisory track will be dismantled before and behind the provisory bridge G15;
- the provisory bridge G15 will be taken out of track by crane along the provisory route variant and will be transported to the storage place;
- arrangement works for the riverbed will be carried out in the provisory route variant area.

**FAZA X**

Circulație normală pe ambele linii proiectate

- după realizarea rezistenței de 100kg/cm<sup>2</sup> în betonul elementelor celorlalte, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la realizarea tablierelor copresupunătoare noilor linii proiectate, (pozarea grinzilor metalice, realizarea cofrajelor, armarea deșeurilor, turnarea betonului, etc.);
- după ce betonul din tablier a ajuns la rezistența de 100kg/cm<sup>2</sup>, dar nu mai devreme de 7 zile de la turnare, se trece la echiparea tablierelor în vederea deschiderii circulației (betonul de pantă, hidroizolația și betonul de protecție al aceluia, prisma de piatră apăr, traverse, șină, contragrine, prinderile acestora pe pod și pe zonele de terasament adiacente acestuia);
- se definitivă montarea liniilor de contact pe noul amplasament;
- se pune sub tensiune linia de contact;

**STAGE X**

Normal traffic on both designed lines

- the contact line will be de-energized along the provisory route variant and will be dismantled;
- the superstructure of the provisory track will be dismantled before and behind the provisory bridge G15;
- the provisory bridge G15 will be taken out of track by crane along the provisory route variant and will be transported to the storage place;
- arrangement works for the riverbed will be carried out in the provisory route variant area.

D					
C					
B					
A	11.2011	Revizua 1 1. Revizuire	Vasile Stîrbu	Proiectant	Aprobat Consultant
Index	Date	Modificări Modification/Revision		Approved Consultant	Aprobat CFR



CONSULTANT / CONSULTANT		Date	Semnătură / Signature
Aprobat / Approved	Șef proiect / Project manager	R. Liuzza	[Signature]
Aprobat / Approved	Coordonator Secțiune 1 / Section 1 Coordinator	C. Gambelli	[Signature]
Verificat / Checked	Expert Cale / Checking Expert	V.Kalidromitis	[Signature]

SUBCONTRACTANT / SUBCONTRACTOR		Date	Semnătură / Signature
Aprobat / Approved	Responsabil Subcontractant / Subcontractant Responsible	A. Dinulescu Stancu	09.2011
Elaborat / Elaborated	Proiectant / Designer	Vasile Stîrbu	09.2011

Reabilitarea liniei de cale ferată Brașov - Simeria, parte componentă a coridorului IV Pan European, pentru circulația trenurilor cu viteză maximă de 160 km/h, Tronsoanel: Brașov - Sighișoara  
Rehabilitation of the railway line Brașov - Simeria, component Part of the IV Pan-European Corridor, for the trains circulation with maximum speed of 160 km/h, Fața / Phase: Section : Brașov - Sighișoara

Denumire desen / Drawing Title :  
**INTERVAL / SECTION FELDIOARA - APATA**  
POD - Km 198+228.430 / - BRIDGE Km 198+228.430  
PROCES TEHNOLOGIC / SEQUENCE OF OPERATIONS

Codificare / Codification System	Scara / Scale 1:200	LOT / LOT	Nr. / No 01 / 01
----------------------------------	---------------------	-----------	------------------

E	A	5	1	0	1	C	0	8	D	X	P	V	0	1	1	0	0	3	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---